
KonserveringsCentrum AB

Datum
2016-12-14

Martin Rundkvist
Vantvägen 9
133 44 Saltsjöbaden

KONSERVERINGSRAPPORT

Uppdrag
Konservering av 5 järnföremål och ett silverföremål från arkeologisk undersökning 2015 av medeltida borgruin
Stensö, Östra Husby sn, Ög

Beskrivning
Järnföremål
Fnr 105
Spets
Långsmal spets med kvadratisk genomskärning och svagt markerad tångeavsats. Närmast komplett – tångens yttersta spets avbruten. Välbevarad metallkärna med skrovlig glödskalsyta som är både krackelerad och bitvis har dåligt fäste mot underliggande metallyta.
Längd: 11,4 cm

Tunt skikt av korrosionsblandad jord. Flera stora uppsvällda korrosionsvårtor som brutit igenom föremålets ursprungliga yta; några områden med aktiv korrosion.

Glödskalskikt som satt löst eller släppte, fästes ned med cyanoakrylatlim Loctite® 480. Se vidare nedan *Generell behandling, järn.*



F 105, före konservering

Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Riddargatan 13 D
114 51 Stockholm

Telefon
073-972 5525
073-360 7473

E-post
carola.bohm@actakonservering.se
info@actakonservering.se

Hemsida
www.actakonservering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget godkänt för F-skatt



Efter konservering

Fnr 107
Eldstål
Närmast komplett med endast mycket lite materialbortfall på ena långsidan.
Välbevarad metallkärna med skrovlig glödskalsyta med flera längsgående sprickor.
Dimensioner: L: 7,5 cm; max B: 2,5 cm

Täckt av korrosionsblandad jord med inslag av grus och mindre korrosionsvårtor.



Fnr 107, före konservering



Efter konservering

Fnr 112
Kniv
Intakt kraftig kniv med bred rygg och markerad tångeavsats. Välbevarad metallkärna och yta som dock är skrovlig och bitvis gropig.
Dimensioner: L: 12,5 cm; max B: 1,5 cm

Täckt av korrosionsblandad jord, med fläckar av aktiv korrosion i anslutning till flera stora korrosionsblåsor, i synnerhet på tången.



Fnr 112, före konservering



Efter konservering

Fnr 120
Spets
Liten spets med kvadratisk genomskärning och svagt markerad tångeavsats. Närmast komplett, men med osymmetrisk form. Välbevarad metallkärna; ytan mer ojämn och gropig.
Dimensioner: L: 5,5 cm; max B: 0,8 cm

Täckt av korrosionsblandad jord med inslag av grus och områden av aktiv korrosion.



Fnr 120, före konservering



Efter konservering

Fnr 166
Kedja
Två kraftiga sammankopplade länkar. Länkarna är ihophamrade i mitten – formade som en åtta. Välbevarad metallkärna och yta.
Full L: 17 cm, länkarnas L: 8 respektive 9 cm max B: 2,5 cm

Täckt av lerig korrosionsblandad jord med inslag av grus och sand och rester av murbruk. När den ytliga korrosionen avlägnats, lösgjordes de hopkorroderade länkarna.



Fnr 166, före konservering



Efter konservering

Generell behandling, järn
Föremålens ytor rensades fram mekaniskt med hjälp av mikrobläster (glaspulver), skalpell, sonder och med roterande diamanttrissa under mikroskop (x7-30).

Föremålen urlakades för att avlägsna kloridsalter i 1% natriumhydroxidlösning (NaOH) (pH 12) tills alla spår av klorider var borta. Baden byttes regelbundet och kloridhalten kontrollerades med silvernitrattest.

Efter avslutad urlakning sköljdes föremålen i avjoniserat vatten tills pH var neutralt. De dehydrerades i etanol (99,5%) under två veckor med ett byte av

etanolbad och torkades sedan i varmluftsugn (50°C) i sex dygn. Slutligen ytbehandlades de först med Dinitrolpasta (korrosionsinhibitor Dinol®, petroleumsulfonat som aktiv ingrediens och löst i lacknafta) och sedan med mikrokristallint vax (Shell Micro Crystalline Wax HMP).

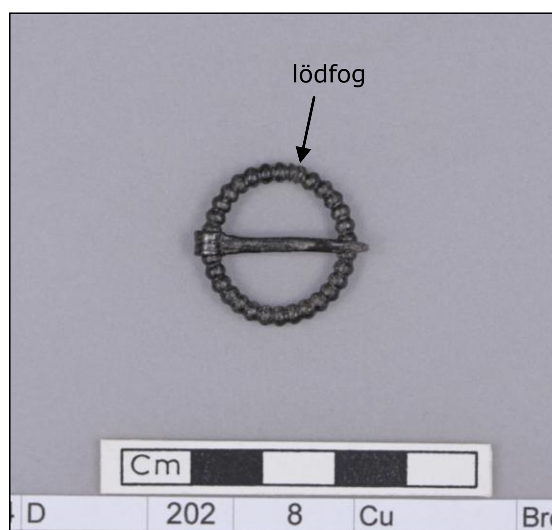
Beskrivning

<u>Silver</u>
Fnr 124
Ringspänne
Runt spänne av formdriven pärlstav, uthamrad i tvådelad form, omböjd och sammanlödd. Smäckert torne med profilerat omtag och nålen hopsmidd av dubbla tenar. Intakt. Välbevarad, metallkärna med tunt oxidskikt; något etsad yta.
Diameter: ca 2,8 cm; pärlstavens tjl: 3 mm

Täckt av endast ett tunt lager finkorning, lerig jord.



Fnr 124, före konservering



Efter konservering

Behandling

Föremålet rengjordes mekaniskt med penslar och bambusticka under mikroskop (x7-30) och emellanåt med etanol.

Metallytan ytbehandlades efter rengöring med ett tunt skikt mikrokristallint vax (Shell Micro Crystalline Wax HMP) som applicerades med roterande mjuk gethårstrissa.

Föremålen har fotograferats digitalt före och efter konserveringen.

Hantering och förvaring

Järn skall förvaras i torr miljö, inte över 18% relativ luftfuktighet (RF). Kopparlegeringar förvaras i högst 35% RF. Arkeologiska metallföremål skall alltid hanteras med handskar och med försiktighet då även föremål med en till synes solid metallkärna kan ha genomkorroderade partier och därmed vara oväntat spröda.

Carola Bohm
Konservator

Datum
2018-06-04

Martin Rundkvist
Vantvägen 9
133 44 Saltsjöbaden

KONSERVERINGSRAPPORT

Uppdrag
Konservering av 3 föremål av kopparlegering och 5 järnföremål från arkeologisk undersökning av medeltida borgruin
Stensö, Östra Husby sn, Ög

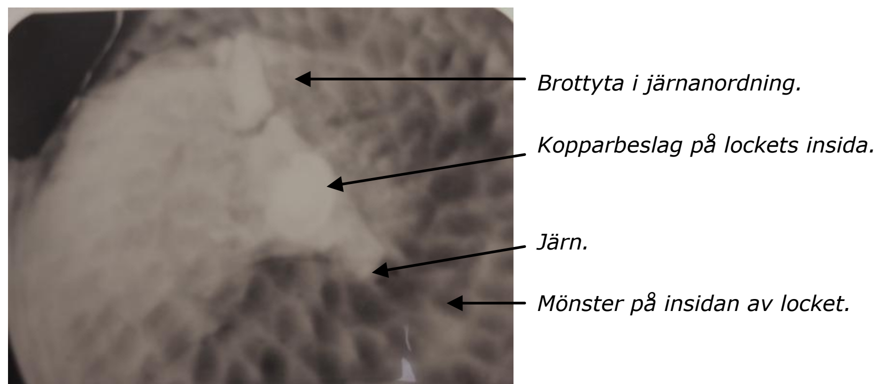
Beskrivning
Kopparlegeringar

Fnr 123
Lock. Diameter 133mm. Rester av järnanordning på ovansidan.
Föremålet hade en kantskada och ett litet fragment som var delvis genomkorroderad. Fragmentet hade inte passning med locket. På lockets ovansida fanns en hård sittande beläggning blandad med lera och stenar. I denna beläggning syntes på röntgen en järnanordning i två delar. Under frampreparereingen syntes en liten kopparnit. Järnet är i princip genomkorroderad och hade också en vitaktig beläggning på ytan (murbruk?) som var svår-avlägsnad. På lockets insida syntes mönster.





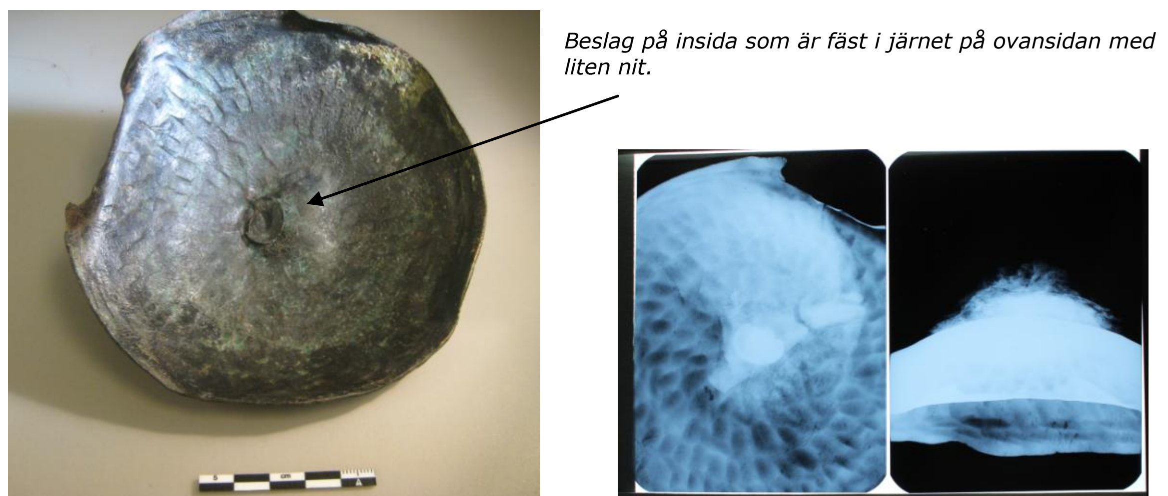
Ovan: före konservering, ovan- och insida.



Ovan: röntgenbild.



Ovan: under konservering, ovansida.



Ovan: insida efter konservering.

Ovan: röntgenbild.

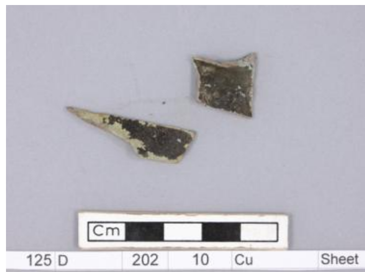



Ovan: pil visar kopparniten.



Ovan: utsida, efter konservering.

<u>Fnr 125</u>
Klippt plåt, två delar.
Metallytan som var delvis synlig (rödbrun) täcktes av ett tunt och krackelerat skikt av korrosionsblandad jord med svarta inslag (sot?). Under detta skikt som uppvisade tendenser till avflagnande syntes ljusgröna korrosionsprodukter.
Andra sidan av fragmenten täcktes bitvis av ett ljusgrönt korrosionsskikt.







Ovan: före konservering, fram- och baksida. *Ovan: efter konservering.*

<u>Fnr 126</u>
Beslag med hål.
Metallytan var bitvis synlig (rödbrun). Ena sidan täcktes av ett kompakt krackelerat lerskikt med inslag av rötter och små gruskorn. Beslaget var kantskadad och vid brottytan syntes ljusgröna och porösa korrosionsprodukter. Det ovanliggande skiktet uppvisade tendenser till avflagnande. Beslagets baksida uppvisade en likartad beläggning.





Ovan: före konservering, fram- och baksida.





Ovan: efter konservering, fram- och baksida.

Behandling

Föremålen rengjordes mekaniskt under mikroskop (x7-30) med hjälp av skalpell, bambusticka och penslar, med syfte att avlägsna överflödiga korrosionsprodukter och förtydliga eventuell dekor.

Metallytorna ytbehandlades efter rengöring med 7%Paraloid™ B72 (akrylat co-polymer) i etanol (utom F123)som applicerades med pensel.

Ytan på locket behandlades med lite mikrokristallint vax med hjälp av en roterande mjuk gethårstrissa.

Beskrivning
Järnföremål

Fnr 110
Ring i två delar som uppvisade passning. Ytan täcktes av ett tunt och skrovligt korrosionsskikt med inslag av små gruskorn. En större korrosionsblåsa syntes på ena fragmentet.



Ovan: före konservering.



Ovan: efter konservering.

Fnr 111
Klammer.
Föremålet täcktes av ett skrovligt korrosionsskikt blandad med jord och fastkorroderade mindre stenar på ytan. Inslag av korrosionsblåsor förekom på ytan. Korrosionsskiktet uppvisade tendenser till sprickbildningar. Den metalliska järn ytan framträdde fläckvis.



Ovan: före konservering.



Ovan: efter konservering.

Fnr 119
Pilspets. Längd 87 mm.
Föremålet uppvisade tendenser till avflagnande av ytskiktet. Ytan täcktes av ett kompakt och grusigt korrosionsskikt blandad med lera. Den metalliska ytan syntes fläckvis.





Ovan: före konservering. *Ovan: efter konservering.*

Fnr 121
Armborstpil. Längd: 95 mm.
Föremålet uppvisade tendenser till avflagnande av ytskiktet. Ytan var kraftigt korroderad med skrovlig korrosion blandad med jord och små gruskorn. Inslag av korrosionsblåsor och krustor syntes på ytan.





Ovan: före konservering. *Ovan: efter konservering.*

Fnr 122
Fragment, krok?
Ytan täcktes av ett delvis kompakt korrosionsskikt med inslag av lera och små gruskorn. En liten del av ytskiktet hade lossnat och blottade den metalliska ytan.





Ovan: före konservering. *Ovan: efter konservering.*

Behandling
Järnföremålens ytor rensades fram mekaniskt med hjälp av skalpell, sonder och med roterande diamanttrissa under mikroskop (x7-30).Detta kombinerades med mikrobläster (glaspulver),

Efter avslutad mekanisk frampreparering urlakades järnföremålen i avjoniserat vatten(5 månader) som byttes 1 gång i veckan och vid varje byte utfördes kloridtester med silvernitrattest. Detta gjordes för att avlägsna kloridsalter i järnet. När baden var kloridfria dehydrerades järnföremålen under 2 veckor i ett etanolbad (99,7%), där två byten gjordes. Därefter torkades de i varmluftugn (50°C) under 5 dygn.

Slutligen ytbehandlades de först med Dinitrolpasta (korrosionsinhibitor Dinol®, petroleumsulfonat som aktiv ingrediens och löst i lacknafta) och sedan med mikrokristallint vax (Shell Micro Crystalline Wax HMP) i pastaform (löst i lacknafta) som applicerades med roterande mjuk gethårstrissa.
Föremål med fragment som uppvisade passning (F110 och F122) limmades med Loctite 435.

Hantering och förvaring
Metallföremål skall förvaras i torr miljö: för järn gäller att den relativa luftfuktigheten (RF) inte överstiger 18%, för kopparlegeringar under 35% RF. Arkeologiska metallföremål skall alltid hanteras med handskar och med försiktighet då särskilt järnföremål med en till synes solid metallkärna kan ha genomkorroderade partier och därmed vara mycket spröda.

Sophie Nyström
Konservator